

⑤ Int. Cl.³

第 2 号

庁内整理番号

⑥ 公開 昭和 62 年 (1990) 9 月 30 日

H 05 K 1/11

H

8727-5E

審査請求 有 請求項の数 5 (金 6 頁)

⑦ 発明の名称 印刷配線版

⑧ 特 願 昭 63-242500

⑨ 出 願 昭 63 (1988) 9 月 29 日

⑩ 発 明 者 堀 川 啓 東京都稲城市押立 1705 番地 株式会社ワイ・デー・ケー内

⑪ 出 願 人 株式会社ワイ・デー・ケー 東京都稲城市押立 1705 番地

⑫ 代 理 人 弁理士 清水 政一 外 1 名

明 細 書

1 発明の名称

印刷配線版

2 特許請求の範囲

(1) 絶縁層と、該絶縁層上に形成された少なくとも一本の配線ラインと、該配線ラインの各々の一端に形成された入力端子及び他端に形成された出力端子とを有する印刷配線ラインにおいて、前記入力端子と出力端子との間に接続された前記配線ラインはスルーホールを通じて前記絶縁層の一方の全面から他方の全面に透通しかつ前記スルーホールを介して前記配線ラインの順序が変更されていることを特徴とする印刷配線版。

(2) 絶縁層と、該絶縁層の一方の全面と他方の全面の各々にそれぞれ形成された少なくとも一本の配線ラインと、該配線ラインの各々の一端に形成された入力端子及び他端に形成された出力端子とを有する印刷配線版において、前記入力端子と出力端子との間に接続された前記配線ラインはスルーホールを通じて前記絶縁層の前記一方の全面

から他方の全面又は他方の全面から一方の全面に透通しかつ前記スルーホールを介して前記配線ラインの順序が変更されていることを特徴とする印刷配線版。

(3) 絶縁層と、該絶縁層の一方の全面に形成された入力端子と出力端子とをそれぞれ有する少なくとも一本の配線ラインからなる第一の配線部と、前記絶縁層の他方の全面に形成された入力端子と出力端子とをそれぞれ有する少なくとも一本の配線ラインからなる第二の配線部とを含む印刷配線版において、前記入力端子と出力端子との間に接続された前記配線ラインの各々は前部のスルーホールを通じて前記絶縁層の前記一方の全面から他方の全面又は他方の全面から一方の全面に透通しかつ前記スルーホールを介して前記配線ラインの順序が変更されていることを特徴とする印刷配線版。

(4) 印刷配線版は絶縁基板である請求項 (4) に記載の印刷配線版。

(5) 前記配線ラインに接続して座地パターンとなる銅箔部が形成されている請求項 (4) に記載

の底面せに設けられ1組のスルーホールは一方の主面に3本以上の配線ラインを含む組合せであれば、本発明を適用することができる。また第2面に示すように一方の主面12上には、他方の主面13上に形成された点線で示す配線ラインの対応する位置に接地電位の広域パターン3を設けることもできるし、第2面に例示するように配線ライン2に隣接しない位置にスルーホール14を設けることもできる。

発明の効果

絶縁層上に形成された配線ラインはスルーホールを通じて絶縁層の一方の主面又は他方の主面に露出し、スルーホールを介して配線ラインの配列順序が異なるから、配線ライン間の電磁気的耦合又は静電容量の影響を減少することができる。従って、印刷配線板を通じて高密度で伝達される信号中のノイズが減少するから高頻度の信号を送ることができかつ配線ラインの数を増加して印刷配線板の配線ラインの高密度化を達成す

べしかつスルーホールを等距離に設けると、各配線ラインが互いに隣合う長さ $1/n$ になるため、ノイズの大きさを $1/n$ に減少することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明による印刷配線板の部分斜視図、第2図は本発明の他の実施例を示す配線パターンの平面図、第3図は、第2図に対応する配線ラインの順序を示すブロック図である。

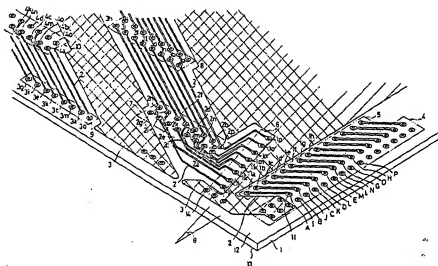
1、絶縁層、2、配線ライン、4-10、

スルーホール群、A-P、a-p、スルーホール

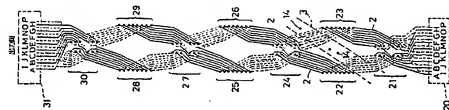
特許代理人 株式会社 ワイデー

代理人 井堀士 清水敏一（ほか1名）

第1図



第 2 圖



第 3 圖

(W) ABCDEFGH IJKLMNOP

(W) OMPCIKLG JEHFAD

(W) BDANFHEJ GLIKPM

(V) MCOAIGKE LFJHPBN

(W) DNSPHJFL EKGIAOC

(III) CAMBGEIF KHLJOP

(II) NPDOLJHK FLE YAL

(I) ABCDEFGH IJKLMNOP

12

13